

施設高齢者の転倒予測に対する 入院時の看護師間の一致

平松 知子 泉 キヨ子 加藤真由美
正源寺美穂 西山久美子*

KEY WORDS

falls, prediction, interrater agreement, institutionalized elderly, admission day

はじめに

施設高齢者は転倒し易く、転倒による QOL の低下が予測される¹⁾。転倒予防は、看護師の重要な役割の 1 つである。われわれは、施設高齢者の転倒予測のための簡便なアセスメントツールの開発を試み、ハイリスクの確定に有用であることを明らかにした²⁻⁴⁾。予測時期については、早期からチームとして統一した転倒予防の看護介入を行うために入院時からの予測が重要と考える。しかし、情報量が少ないと考えられる入院時に、看護師各自がそれぞれどのような予測を行っているかについては明らかにされていない。

そこで今回は、高齢者の転倒予測に対する入院時の看護師間の一致について検討した。

なお転倒とは、「自分の意思からではなく、身体の足底以外が床についたもの」とした。

研究方法

1. 対象：本研究の趣旨を説明し、研究協力を得た 1 施設（4 フロア）に勤務している看護師のうち、高齢者の入院日に日勤勤務であった者 55 名（平均年齢 32.8 ± 11.2 歳、現病棟勤務年数は 2.8 ± 1.6 年）を対象とした。

2. 調査方法：高齢者が入院した場合、当日日勤であった看護師全員に 48 時間以内に別々にわれわれが開発した転倒予測アセスメントツールを記載してもらった。ツールの項目は、転倒経験、知的活動、日常生活に支障をきたす視力障害、排泄介助、移動レベル、看護師の直感の 6 項目である。なお、ツール

を用いた理由は、予測項目を提示することでデータの比較が客観的に行えるためである。調査期間は 2001 年 2 月の 1 ヶ月間であり、期間中に入院した高齢者は 30 名であった。

3. 倫理的配慮：ツール記載者は本研究に同意を得た看護師とした。高齢者への説明は看護師が行った。また、期間中看護師は転倒予防に留意して通常の看護業務を行った。

4. 分析方法：ツール得点の評者間信頼性は SPSS を用いて級内相関係数を算出した。ツール項目毎に看護師間の一致が 100% であった高齢者と不一致のみられた高齢者に分類し、それぞれの人数と内容の実態を把握した。

結 果

1. フロア別看護師のツール記載状況と高齢者の概要（表 1）：一般病棟（急性期）の看護師は 21 名であり、看護師 1 名の平均ツール記載数は 6.5 ± 2.6 回であった。入院高齢者は 17 名（男性 8 名、女性 9 名、平均年齢 75.6 ± 7.3 歳）であった。一般病棟（神経難病）の看護師は 10 名（ツール記載数 2.9 ± 1.4 回）であり、高齢者は 5 名（男性 5 名、平均年齢 72.6 ± 3.4 歳）であった。療養型病棟（回復期リハビリテーション）の看護師は 15 名（ツール記載数は 2.3 ± 1.0 回）であり、高齢者は 5 名（男性 3 名、女性 2 名、平均年齢 75.6 ± 3.0 歳）であった。療養型病棟（生活リハビリテーション）の看護師は 9 名（ツール記載数は 2.0 ± 0.7 回）であり、高齢者は 3 名（女性 3 名、平均年齢 85.3 ± 4.7 歳）であった。

表 1. フロア別看護師のツール記載状況と高齢者の概要

病 棟	看護 師数	平均ツール記載 数 (レンジ)	高齢 者数	性	平均年齢	主な疾患
一般病棟 (急性期)	21	6.5±2.6 (2-11)	17	男 8 女 9	75.6±7.3	脳硬塞 8、肺炎 2、心疾患 2、
一般病棟 (神経難病)	10	2.9±1.4 (1-5)	5	男 5 女 0	72.6±3.4	脳硬塞 3、ALS 1、胃がん 1
療養型病棟 (回復期Ⅱ)	15	2.3±1.0 (1-4)	5	男 3 女 2	75.6±3.0	脳硬塞 4、パ°-キン病 1
療養型病棟 (生活Ⅱ)	9	2.0±0.7 (1-3)	3	男 0 女 3	85.3±4.7	パ°-キン病 1、心不全 1、 腹部大動脈瘤 1

表 2. ツール得点の評定者間信頼性

病 棟	級内相関係数
全 体	0.85
一般病棟 (急性期)	0.88
一般病棟 (神経難病)	0.79
療養型病棟 (回復期Ⅱ)	0.53
療養型病棟 (生活Ⅱ)	0.97

表 3. ツール項目別100%一致の高齢者数とその内容

ツール項目	人数 (%)	内 容 (人数)
視力障害	28 (93.3)	日常生活に支障なし (27)、視野狭窄 (1)
転倒経験	26 (86.7)	なし (19)、あり (7)
排泄介助	22 (73.3)	なし (8)、おむつ交換 (14)
知的活動	19 (63.3)	問題なし (8)、認知障害 (11)
移動レベル	15 (50.0)	独歩 (6)、補助具を用いた歩行 (9)
ナースの直感	12 (40.0)	なし (7)、動作の不安定さと認知障害 (5)

2. ツール得点の評定者間信頼性 (表 2) : 級内相関係数は 0.85 であった。病棟別では、療養型病棟 (生活リハビリテーション) 0.97, 一般病棟 (急性期) 0.88, 一般病棟 (神経難病) 0.79, 療養型病棟 (回復期リハビリテーション) 0.53 の順であった。

3. ツール項目別 100% 一致の高齢者数とその内容 (表 3) : 100% 一致の高齢者数が最も多かった項目は「視力障害」であり 28 名 (93.3%) であった。次いで、「転倒経験」26 名 (86.7%), 「排泄介助」22 名 (73.3%), 「知的活動」19 名 (63.3%), 「移動レベル」15 名 (50.0%), 「ナースの直感」12 名 (40.0%) の順であった。「視力障害」の内容は、

“日常生活に支障なし” 27 名, “視野狭窄” 1 名であった。「転倒経験」は“なし” 19 名, “転倒日や転倒による損傷が明らかな転倒経験あり” 7 名, 「排泄介助」は“なし” 8 名, “おむつ交換” 14 名, 「知的活動」は“問題なし” 8 名, “認知障害” 11 名, 「移動レベル」は“独歩” 6 名, “補助具を用いた歩行” 9 名, 「ナースの直感」は“なし” 7 名, “動作の不安定さと認知障害” 5 名であった。

4. ツール項目別不一致のみられた高齢者数とその内容 (表 4) : 不一致のみられた項目で高齢者数が最も少なかった項目は「視力障害」であり 2 名 (6.7%) であった。次いで、「転倒経験」4 名 (13.3

表 4. ツール項目別不一致のみられた高齢者数とその内容

ツール項目	人数 (%)	内 容
視力障害	2 (6.7)	“なし”と“白内障による視力障害”
転倒経験	4 (13.3)	“なし”と“転倒時期の曖昧な転倒経験”
排泄介助	8 (26.7)	“なし”と“トイレ誘導”または“ポータブルトイレ介助”
知的活動	11 (36.7)	“問題なし”と“認知障害”
移動レベル	15 (50.0)	“床上”と“車椅子”、“補助具歩行”と“車椅子”、“独歩”と“歩受具歩行”
ナースの直感	18 (60.0)	“なし”と“動作の不安定さ”または“認知障害”

%)、「排泄介助」8名(26.7%)、「知的活動」11名(36.7%)、「移動レベル」15名(50.0%)、「看護師の直感」18名(60.0%)の順であった。「視力障害」の内容は、同一高齢者に対して“なし”とした看護師と“白内障による視力障害”とした看護師に分かれていた。「転倒経験」は“なし”と“転倒時期の曖昧な転倒経験”，「排泄介助」は“なし”と“トイレ誘導”または“ポータブルトイレ介助”，「知的活動」は“なし”と“認知障害”，「移動レベル」は“床上”と“車椅子”，“補助具歩行”と“車椅子”，“独歩”と“歩受具歩行”のいずれかであった。「ナースの直感」は“なし”と“動作の不安定さ”または“認知障害”であった。

5. 看護師間の一致と高齢者の特徴：高齢者毎に100%一致のツール項目数をみると、6項目すべてが一致していた高齢者は3名(10%)であり、最も100%一致の項目が少なかったのは2項目の2名(6.7%)であった。性・年齢・疾患・症状の比較から、両者に特徴的な違いはみられなかった。100%一致項目数の最頻値は4項目であり、14名(46.6%)を占めていた。次いで、3項目6名(20.0%)、5項目5名(16.7%)の順であった。

なお、今回の調査では、看護師による違いはみられなかった。

考 察

転倒予測に対する看護師間の一致に関する研究では、ツールの信頼性の評価の1つとして評定者間信頼性の結果を述べたもの⁵⁾があるが、入院時の看護師間の一致の実態を明らかにしたものはなく、本研究のオリジナルである。

高齢者の転倒予測に対する入院時の看護師の一致は、級内相関係数でみると概ね高く、高齢者の入院時に各看護師が同様の予測をしている実態が明らか

にされた。しかし、フロア別でみると、療養型病棟の回復期リハビリ病棟の一致が最も低く、療養型病棟の生活リハビリ病棟の一致が最も高かったことから、変化のある人に対する予測の困難さが考えられた。ツール項目別では、100%一致が80%以上であった項目は「視力障害」「転倒経験」であり、これらは客観的に観察しやすい。ただし、「転倒経験」は本人や家族からの曖昧な情報の場合は信頼性に限界があると考えられる。「排泄介助」と「知的活動」では、判断し易い対象としにくい対象に分かれることが考えられた。例えば「排泄介助」では部分介助の場合に、判断が分かれる傾向がみられた。100%一致が50%以下であった項目は「ナースの直感」「移動レベル」であった。情報の少ない入院時では判断困難な項目であると予測された。今後は、判断困難な高齢者の特徴を明らかにすること、正確な転倒予測に必要な情報をいつどのように把握するかについて検討する必要性が示唆された。

本研究の要旨は日本老年学会第7回学術集会(平成14年)で発表した。

文 献

- 1) 川村治子：ヒヤリ・ハット11,000事例によるエラーマップ完全本，医学書院，66-83，2003.
- 2) 泉キヨ子他：入院高齢者の転倒予測に関するアセスメントツールの開発（第1報）. つるま保健学会誌，25：45-53，2001.
- 3) 泉キヨ子他：入院高齢者の転倒予測に関するアセスメントツールの開発（第2報）. つるま保健学会誌，25：55-63，2001.
- 4) 泉キヨ子他：入院高齢者の転倒予測に関するアセスメントツールの評価. 第21回日本看護科学学会学術集会講演集，185，2001.
- 5) Moore, T. et al. : Predicting falls : risk assessment tool versus clinical judgment. Perspectives, 20(1) : 8-11, 1996.

**Interrater agreement with prediction of falls in
institutionalized elderly as admission**

Hiramatu Tomoko, Izumi Kiyoko, Kato Mayumi
Shogenji Miho, Nishiyama Kumiko